

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Permen merupakan jenis makanan yang digemari oleh semua kalangan, baik kalangan muda hingga kalangan tua. Permen dikonsumsi sebagai makanan kesukaan. Permen juga memiliki fungsi sebagai *mood booster* dan sebagai sumber energi bagi darah (Koswara, 2009).

Permen pada umumnya dibuat dengan memperhatikan jenis gula, konsentrasi gula dan bahan tambahan yang digunakan (Vaclavik dan Christian, 2007). Jenis permen juga terbagi sesuai dengan sifat tekstur dari permen yang dihasilkan, yaitu permen kristal dan non-kristal serta dibedakan dari tahap pemanasan pembuatan permen, yaitu *thread*, *soft ball*, *firm ball*, *hard ball*, *soft crack*, dan *hard crack* (Koswara, 2009).

Pengetahuan akan pengolahan permen masih jarang dikalangan masyarakat, terutama permen *hard crack* non-kristalin sehingga perlu pengkajian lebih mengenai hal tersebut. Salah satu jenis permen *hard crack* non kristalin tersebut adalah *toffee*.

Toffee merupakan permen yang berasal dari Inggris. *Toffee* merupakan suatu permen emulsi yang terbuat dari campuran gula, *butter* dan susu *skim*, kemudian dipanaskan hingga mencapai suhu *hard crack*, dan dicetak. Sistem emulsi pada *toffee* merupakan suatu sistem koloidal cairan *droplet* yang terdispersi pada fase cairan lain (Dickinson dan Stainsby, 1986)

Sistem emulsi dari pembuatan *toffee* yang dihasilkan seringkali tidak stabil dan memerlukan bantuan bahan aditif untuk menstabilkan emulsi dari *toffee*. Bahan aditif tersebut adalah *emulsifier*. *Emulsifier* merupakan suatu zat bahan aktif yang berfungsi untuk menurunkan tegangan permukaan dan

memberikan stabilitas dengan cara membentuk lapisan adsorben pada emulsi minyak dan air (Rosen dan Kunjappu, 2012).

Menurut penelitian yang telah dilakukan oleh Chavan *et al.* (2016) dan Kumar (2015), *emulsifier* yang digunakan pada pembuatan *toffee* adalah *emulsifier* yang berbasis protein yaitu, susu *skim*. Susu *skim* pada *toffee* ditambahkan sebagai *emulsifier* dan penambah rasa. Susu *skim* yang digunakan dalam *toffee guava-strawberry* sebanyak 10% (w/w) pada penelitian yang telah dilakukan oleh Chavan *et al.* (2016) menghasilkan karakteristik *toffee* yang keras. Pada penelitian lain yang telah dilakukan oleh Zhang (2015) *toffee* yang dibuat menghasilkan sifat emulsi yang stabil. Perlakuan dengan metode Chavan *et al.* (2016) yang menggunakan *emulsifier* susu *skim* saja dengan proporsi sebanyak 20% (w/w) telah dilakukan saat penelitian pendahuluan. *Toffee* hasil penelitian pendahuluan yang terbentuk memiliki tekstur yang lembek, namun menghasilkan rasa yang *rich* atau kaya. Tekstur yang lembek tidak dikehendaki dalam permen *toffee*. Tekstur permen *toffee* yang baik dan benar adalah keras dan rapuh (Hartel, *et al.*, 2017).

Penelitian penggunaan *emulsifier* lain yang umum digunakan dalam pengolahan permen adalah lesitin dan isolat protein kedelai (IPK) yang dilakukan pada pengolahan permen coklat. Lesitin yang ditambahkan menghasilkan kristal permen coklat yang lebih stabil dan dengan penambahan IPK memberi pengaruh terhadap kandungan protein dan warna pada permen coklat (Svanberg, *et al.*, 2010; Bordi, *et al.*, 2002). Penelitian pendahuluan dengan penambahan IPK sebagai *emulsifier* saja menghasilkan *toffee* yang berminyak. Penambahan lesitin saja menghasilkan permen *toffee* yang stabil.

Pada perlakuan yang telah dilakukan dengan metode yang dilakukan oleh Schultz (2008), *emulsifier toffee* yang digunakan adalah 0,7% (w/w).

Emulsifier pada penelitian ini ditambahkan untuk melihat kemampuan mengemulsi *toffee* serta memberikan karakteristik lain pada *toffee* seperti, lesitin memberikan sifat yang stabil dan tidak berminyak, susu *skim* memperkaya rasa (*rich-flavour*), dan IPK memperbaiki warna dan kekerasan dari *toffee*.

Melihat dari perlakuan pendahuluan yang telah dibuat, ketiga *emulsifier* tidak dapat berdiri sendiri. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian tentang proposi dari *emulsifier* guna mendapatkan karakteristik dan sifat dari *toffee*, yang dikehendaki yaitu tekstur yang keras dan rapuh, tidak berminyak dan rasa yang kaya.

Perlakuan pendahuluan telah dilakukan dengan proporsi lesitin, IPK banding susu *skim* sebesar 0,2%:0,3%:0,2% menghasilkan *toffee* yang stabil lesitin dengan proporsi 0,2% (w/w) dapat menstabilkan produk dari *toffee*. Proporsi dari lesitin akan ditetapkan pada 0,2% (w/w) untuk masing-masing perlakuan. Proporsi susu *skim* dan IPK yang ditambahkan ke dalam lesitin 0,2% yaitu 0%,0,5% (P1) 0,1%,0,4% (P2); 0,2%,0,3% (P3); 0,3%,0,2% (P4); 0,4%,0,1% (P5), 0,5%,0% (P6).

1.2. Rumusan Masalah

Bagaimana pengaruh proporsi *emulsifier* susu *skim* dan IPK terhadap karakteristik dari *hard candy toffee*.

1.3. Tujuan

Untuk mengetahui pengaruh proporsi *emulsifier* susu *skim* dan IPK terhadap karakteristik dari *hard candy toffee*.